

# YOSHIMATSU

(18)日本国特許庁 (JP)

## 02 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-113381

(43)公開日 平成10年(1998)5月6日

(51)Int.Cl.  
A 61 L 9/015  
C 01 B 13/11  
H 01 T 23/00

識別記号

F I  
A 61 L 9/015  
C 01 B 13/11  
H 01 T 23/00

Z

審査請求 未請求 請求項の数3 FD (全 5 頁)

(21)出願番号 特願平8-293220

(22)出願日 平成8年(1996)10月15日

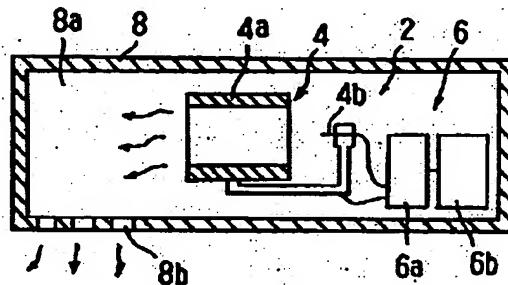
(71)出願人 591088517  
共立電器産業株式会社  
東京都大田区東馬込1丁目10番5号  
(72)発明者 吉松 竹四郎  
東京都大田区東馬込1丁目10番5号 共立  
電器産業株式会社内  
(74)代理人 弁理士 川井 真二郎

(50)【発明の名稱】 脱臭器

(51)【要約】

【課題】 脱臭器の脱臭効果を高めることを課題とする。

【解決手段】 オゾン発生器2は、電極部4に電源部6から高電圧が印加されるとオゾン風を発生する。本体8は、オゾン風が通風する通風路8aと、この通風路8a内のオゾン風を臭気発生源の方向に流出する流出口8bを有する。使用時には、流出口8bが臭気発生源の方向を向くように本体8を設置する。また、この本体を、便座体又は洋服掛け用棒体とすれば、一般の便座や洋服掛け用棒に代えて設置することが可能となる。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 オゾン風を発生するオゾン発生器と、該オゾン発生器を内蔵し、該オゾン発生器が発生するオゾン風が通風する通風路を内部に有し、該通風路内を流れるオゾン風を臭気発生源の方向に流出する複数の流出口を有する本体と、

からなることを特徴とする脱臭器。

【請求項2】 オゾン風を発生するオゾン発生器と、該オゾン発生器を内蔵し、該オゾン発生器が発生するオゾン風が通風する通風路を内部に有し、該通風路内を流れるオゾン風を便器内に流出する複数の流出口を内周面に設けた便座体と、

からなることを特徴とする脱臭器。

【請求項3】 オゾン風を発生するオゾン発生器と、該オゾン発生器を内蔵し、該オゾン発生器が発生するオゾン風が通風する通風路を内部に有し、該通風路内を流れるオゾン風を掛けられた洋服の方向に流出する複数の流出口を有する洋服掛け用棒体と、

からなることを特徴とする脱臭器。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、各種の臭気を脱臭する脱臭器に関するものであり、特に、臭気の発生源を直接脱臭することが可能なものに関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、室内の臭いを除去する脱臭器は多数商品化されている。その脱臭器の多くは、卓上あるいは部屋の隅に設置して使用するものであり、室内の空気をファンで強制的に吸引し、機器内の活性炭等の消臭剤やオゾンで脱臭した後、排出する構造になっていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】室内の臭いのように、臭気の発生源が特定されない場合には、従来のように脱臭器にて強制的に吸・排氣することにより臭気を取り除くことが必要であるが、トイレ、タンス等のように、その臭気の発生源の位置が特定される場合には、臭気発生源により近い所に脱臭器を設置し、臭気発生源を直接脱臭することが効果的である。しかしながら、従来の脱臭器では、設置場所を臭気発生源に近付けるのに限界があった。また、従来の脱臭器では、広い空間内の臭気を脱臭することを目的とするものであったため、広い範囲にわたって吸・排氣しており、かえって臭気を分散させてしまうこともあり、臭気発生源のみを効果的に直接脱臭することは困難であった。

【0004】また、近年、便器の側面に取り付けて便器内の臭気を吸引する脱臭器も商品化されているが、便器と便器との間の隙間や人体と便器との隙間等から臭気が漏れ出し、これを防ぐにはかなり強力なモーターファンで臭気を吸引することが必要となり、消費電力が増大

2

し、コストも高くなるという課題があった。

【0005】更に、タンス内のように狭い場所に多くの服や物が並べられている場合には、まんべんなく一様に脱臭することが求められるが、従来は脱臭器を設置する位置によって脱臭効果に差が生じ、脱臭器から離れる程その脱臭効果が薄れるという課題もあった。

【0006】本発明は、上記従来の課題に鑑みなされたもので、その目的は、臭気発生源に近接配置して、臭気発生源に直接オゾン風を吹き付けることにより脱臭効果を高めた脱臭器を提供することにある。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の脱臭器は、オゾン風を発生するオゾン発生器と、該オゾン発生器を内蔵し、該オゾン発生器が発生するオゾン風が通風する通風路を内部に有し、該通風路内を流れるオゾン風を臭気発生源の方向に流出する複数の流出口を有する本体と、からなり、本体を便座体、洋服掛け用棒体とするものである。

## 【0008】

【0008】  
20 【発明の実施の形態】本発明の脱臭器においては、本願出願人による実願平3-21757号に開示した筒状電極とその一方の開口部の外側で且つ略中心に位置付けられた針状電極とからなる電極部に電源部から高電圧を印加してオゾン風を発生するオゾン発生器を内蔵するものであり、これを内蔵する本体にはその内部にオゾン風が通風する通風路を設け、この通風路内のオゾン風を臭気発生源の方向に流出する複数の流出口をも設けている。使用時には、流出口が臭気発生源の方向を向くように本体を設置する。また、この本体を、便座と同形状の便座

30 体、洋服掛け用棒と同形状の洋服掛け用棒体とすることにより、一般の便座や洋服掛け用棒に代えて設置することが可能となる。このため、臭気発生源にオゾン風を直接吹き付けて脱臭効果を高めることができる。

## 【0009】

【実施例】図1は本発明の第1実施例に係る脱臭器の構造を示す断面図であり、図2は図1に示すオゾン発生器の電極部の詳細な断面図である。図中、2はオゾン発生器であり、電極部4と電源部6とから構成されている。電極部4は、基本的には筒状電極4aと、この筒状電極4の一方の開口部の外側に一定の間隔をもって配置されると共に筒状電極4aの略中心に位置付けられる針状電極4bと、から構成されている。また、この電極部4は、筒状電極4aと針状電極4bの位置関係を正確に保つため、筒状電極4aの他方の開口部外周に取り付けられる筒状電極支持部4cと、これに一体に形成された針状電極支持部4dを備えている。一方、電源部6は、直流の高電圧を発生して筒状電極4aと針状電極4bに印加する高電圧発生回路6aから構成されている。この高電圧発生回路6aは電池あるいは外部電源からの電力の供給を受けるものであり、電池を電源とする場合には、

この電池も電源6bとして電源部6に含まれる。

【0010】8は本体であり、本実施例においては管状をなすもので、その内部に前述したオゾン発生器2を内蔵している。また、本体8の内部には、オゾン発生器2が発生するオゾン風を通風する通風路8aが設けられており、また、外周にはこの通風路8aに通じる流出口8bが複数形成されている。

【0011】上記構成からなる脱臭器において、高電圧発生回路6aから電極部4に高電圧を印加すると、管状電極4a内にオゾンを含む気流、即ちオゾン風が発生する。このオゾン風は電極部4に印加する電圧により風速を加減することができ、モーターファンを使用することなく2m/s程度まで強めることもできる。上記のようにオゾン発生器2が発生するオゾン風は、本体8内の通風路8aを通って本体8内を移動し、流出口8bに達するとそこから外部へ流出する。

【0012】このようにこの脱臭器においては、本体8内で発生されたオゾン風を流出口8bから一定の方向に流出することができる。このため、本体8を臭気発生源に近付けて設置すると共にその流出口8bを臭気発生源の方向に向けることにより、臭気発生源に至近距離でオゾン風を吹き付けて脱臭することが可能となる。例えば、図3に示すように、ゴミバケツ10内に本体8を取り付けて、その流出口8bをゴミバケツ10の内方に向けることにより、生ゴミ等の臭気発生源に直接オゾン風を吹き付けて脱臭することができる。

【0013】図4は本発明の第2実施例に係る脱臭器を示す斜視図である。尚、図1、図4等に示す第1及び第2実施例と同一部分に関しては同一の符号が付してある。本実施例における脱臭器も、前述したものと同様に、本体内にオゾン発生器2を内蔵したものであるが、この本体を便座と同じ形状をなす便座体12で構成している。この便座体12は、リング状又はU字状をなすもので、本実施例においては便器(図示せず)に開閉自在に取り付けられるU状の取付部12aと、この取付部12aの端部に嵌合されるU状の管部2bとから構成されている。この取付部12aの両端部には図1及び図2に示すオゾン発生器2の電極部4がそれぞれ2個ずつ取り付けられており、取付部12a内に電源部6が収納されている。また、管部12b内にはオゾン風が通風する通風路12cが設けられており、内周にはその通風路12cに通じる流出口12dが複数設けられている。尚、この流出口12dは、便座体12と便器との間の隙間が大きいため臭気が漏出し易い図中左端部分に数多く設けられている。

【0014】上記構成からなる脱臭器は、便器に便座体12の取付部12aを取り付けて使用するものであり、前述した実施例と同様に、電極部4に高電圧を印加するとオゾン風が発生する。このオゾン風は通風路12c内を通り、流出口12dから便器内に流出される。これにより、排便中あるいは排便後における便器内の臭気を、

その臭気が漏出する方向から臭気及び臭気発生源に直接オゾン風を吹き付けることにより脱臭することができ

る。

【0015】オゾン風の風速は、オゾンにより臭気が完全に脱臭される前に巻き上げられることを防ぐため、微風が好ましく、風量を調節する操作部を便座体12の側面等に設けて風量を調節できるようにしても良い。

【0016】また、オゾン発生器2の電極部4には、ホコリ等が付着することがあり、これを定期的に清掃することが必要である。このような電極部4の清掃を容易にするため、便座体12の取付部12aと管部12bを一体に形成し、その電極部4の収納部部に図5に示すような開閉可能な蓋12eを設け、この蓋12eの内面に電極部4を取り付けても良い。このように構成することにより、蓋12eを開くことにより電極部4を便座体12の外側に取り出すことができ、清掃作業をし易くすることができる。

【0017】また、オゾンには脱臭作用だけでなく殺菌作用もあり、便座体12や便器の殺菌やカビの除去や防止も同時にを行うことができる。

【0018】図6は本発明の第2実施例に係る脱臭器を示す斜視図である。尚、図1、図4等に示す第1及び第2実施例と同一部分に関しては同一の符号が付してある。本実施例においては、オゾン発生器2を内蔵する本体を洋服掛け用棒と同じ形状をなす洋服掛け用棒体14で構成している。即ち、この洋服掛け用棒体14は、内部に通風路14bが設けられ且つこれに通じる複数の流出口14cを有し内部にオゾン発生器2を内蔵した棒状部14aと、その図中左端にねじ込まれて取り付けられたオゾン発生器2の固定部14dと、更にその図中左端にねじ込まれて取り付けられた電池収納部14eと、その図中左端にねじ込まれて取り付けられた蓋部14fと、棒状部14aの図中右端に設けられスプリング等が内蔵された押圧部14gと、この押圧部14gの図中右側と蓋部14fの図中左側にそれぞれ設けられたパット14h、14iと、から構成されている。このような構成からなる洋服掛け用棒体14においては、図7に示すように、蓋部14fを取り外すことにより電池16を取り出すことができ、同様に固定部14dを取り外すことによりオゾン発生器2の電極部4を取り出して清掃することができる。

【0019】上記構成からなる脱臭器においては、洋服掛け用棒体14をタンス内壁や壁等の間に固定し、図6に示すように、その棒状部14aに洋服20をかけたハンガー18を引っ掛け使用する。この状態において、オゾン発生器2の電極部4から発生されるオゾン風は、通風路14bを通って流出口14cから出し、その直下に吊るされている洋服20に吹き付けられ、洋服20に付いたタバコ、汗等の臭いを脱臭する。

【0020】また、オゾンには脱臭、殺菌作用があり、

更に、服に付く虫の駆除作用も認められ、防虫剤を使用することなく防虫することも可能である。

## 【0021】

【発明の効果】本発明によれば、オゾン発生器を本体に内蔵させ、本体内にオゾン風の通風路を設けると共にオゾン風を臭気発生源の方向に流出する複数の流出口を設けているので、臭気発生源に近接した位置で、臭気発生源に直接オゾン風を吹き付けることができ、極めて効果的に脱臭することができる。

【0022】また、本体を便座体や洋服掛け用棒体とした場合には、臭気発生源を直接脱臭することができるだけでなく、脱臭器の設置場所を確保する必要もないものであり、その取付も極めて簡単に行うことができる。

【0023】更に、本体を洋服掛け用棒体とした場合には、多數の服にまんべんなくオゾン風を吹き付けることが可能であるため、均等に脱臭することができる。

【0024】また、オゾンの殺菌作用により、細菌やカビの繁殖を防いで便座等を清潔な状態に保つことができる。

【0025】更に、電源として電池を使用した場合は、コンセントの無いタンスの中や屋外でも使用することができます、公衆便所や公園のゴミ置場等にも簡単に設置することができる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施例に係る脱臭器の構造を示す断面図である。

【図2】図1に示すオゾン発生器の電極部の詳細な断面図である。

【図3】図1に示す脱臭器の使用例を示す斜視図である。

【図4】本発明の第2実施例に係る脱臭器を示す斜視図である。

【図5】図4に示す便座体の変更例を示す斜視図である。

【図6】本発明の第2実施例に係る脱臭器を示す斜視図である。

【図7】図6に示す洋服掛け用棒体の蓋部を取り外した状態を示す斜視図である。

## 【符号の説明】

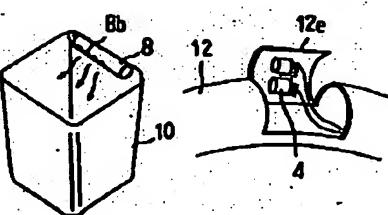
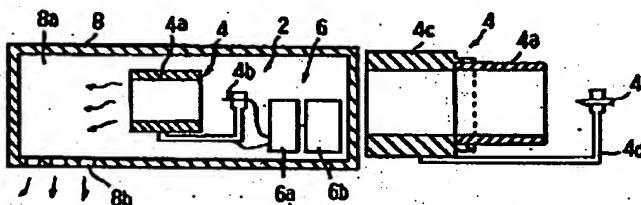
2	オゾン発生器
4	電極部
6	電源部
8	本体
8a	通風路
8b	流出口
12	便座体
12a	取付部
12b	管部
12c	通風路
12d	流出口
12e	蓋
14	洋服掛け用棒体
14a	棒状部
14b	通風路
14c	流出口

【図1】

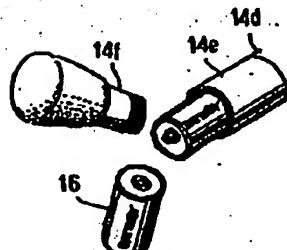
【図2】

【図3】

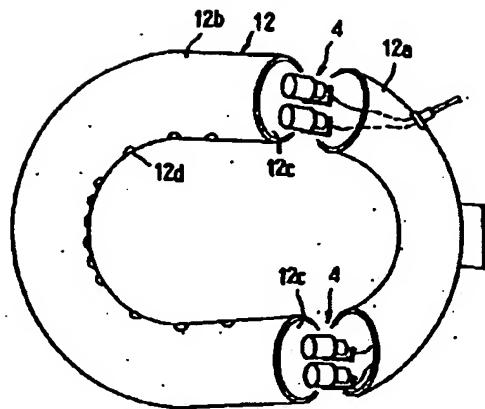
【図5】



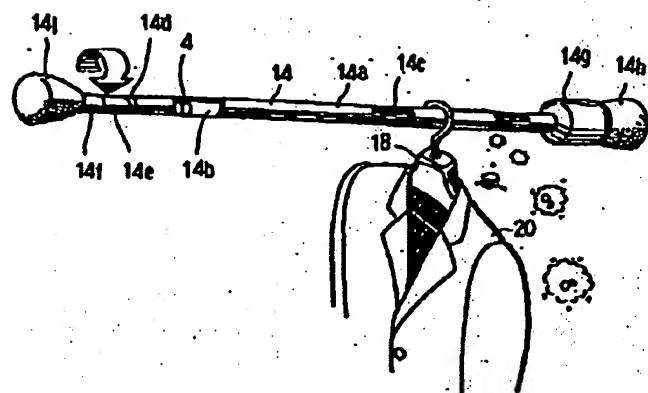
【図7】



【図4】



【図6】



**\* NOTICES \***

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

**DETAILED DESCRIPTION****[Detailed Description of the Invention]**

**[0001]**

**[Field of the Invention]** This invention relates to what has possible deodorizing the generation source of an odor directly especially about the deodorization machine which deodorizes various kinds of odors.

**[0002]**

**[Description of the Prior Art]** Conventionally, many deodorization machines from which an indoor smell is removed are commercialized. Many of the deodorization machines had become the structure to discharge, after using it, installing in the corner of a table or the room, attracting indoor air compulsorily by the fan and deodorizing for the deodorants and ozone in a device, such as activated carbon.

**[0003]**

**[Problem(s) to be Solved by the Invention]** Like the interior of a room being stinking, when the generation source of an odor is not specified, it is required to remove an odor by \*\*(ing) and exhausting compulsorily with a deodorization vessel like before, but like a toilet and a wardrobe, when the location of the generation source of the odor is pinpointed, it is effective to install a deodorization machine in a near place by the odor generation source, and to deodorize an odor generation source directly. However, the limitation was with the conventional deodorization vessel to bring an installation close to an odor generation source. Moreover, since it was a thing aiming at deodorizing the odor in large space with the conventional deodorization vessel, since it is exhausting and the odor was distributed on the contrary, it was difficult [ it ] over the large range \*\* and to deodorize only an odor generation source directly effectively.

**[0004]** Moreover, although the deodorization machine which attaches in the side face of a toilet bowl and attracts the odor in a toilet bowl was also commercialized in recent years, an odor began to leak from the clearance between the seat and a toilet bowl, the clearance between the body and the seat, etc., it was necessary for preventing this to attract an odor with a quite powerful motor fan, power consumption increased, and the technical problem that cost also became high occurred.

**[0005]** Furthermore, when many dress and objects were arranged in the narrow location like [ in a wardrobe ], deodorizing uniformly was called for, but the technical problem that the deodorization effectiveness faded also occurred, so that the difference arose in the deodorization effectiveness and it separated from the deodorization machine conventionally with the location in which a deodorization machine is installed.

**[0006]** This invention was made in view of the above-mentioned conventional technical problem, and the purpose carries out contiguity arrangement at an odor generation source, and is by spraying a direct ozone wind on an odor generation source to offer the deodorization machine which heightened the deodorization effectiveness.

**[0007]**

**[Means for Solving the Problem]** the body which the deodorization machine of this invention contains the ozonator which generates an ozone wind, and this ozonator, has the ventilation flue which the ozone wind which this ozonator generates ventilates inside, and has two or more tap holes which flow out the

ozone wind which flows the inside of this ventilation flue in the direction of an odor generation source – since – let bodies be a seat object and a rod for clothes hangers.

[0008]

[Embodiment of the Invention] It is what builds in the ozonator which impresses the high voltage to the polar zone which consists of a needlelike electrode which is the outside of opening of one [ the tubed electrode indicated to application-for-utility-model-registration Taira No. 21757 / three to / by the applicant for this patent, and ] of these in the deodorization machine of this invention, and was positioned focusing on abbreviation from a power supply section, and generates an ozone wind. The ventilation flue which an ozone wind ventilates was established in that interior at the body which contains this, and two or more tap holes which flow out the ozone wind in this ventilation flue in the direction of an odor generation source are also prepared. At the time of use, a body is installed so that a tap hole may turn to the direction of an odor generation source. Moreover, it becomes possible to replace this body with the general seat or the rod for clothes hangers, and to install it by considering as the seat object of the shape of the seat and isomorphism, and the rod for clothes hangers, and isomorphism-like the rod for clothes hangers. For this reason, an ozone wind can be directly sprayed on an odor generation source, and the deodorization effectiveness can be heightened.

[0009]

[Example] Drawing 1 is the sectional view showing the structure of the deodorization machine concerning the 1st example of this invention, and drawing 2 is the detailed sectional view of the polar zone of the ozonator shown in drawing 1. Among drawing, two are an ozonator and consist of polar zone 4 and a power supply section 6. needlelike electrode 4b by which the polar zone 4 is fundamentally regarded as tubed electrode 4a focusing on the abbreviation for tubed electrode 4a while it has fixed spacing in the outside of one opening of this tubed electrode 4 and is arranged – since – it is constituted. Moreover, this polar zone 4 is equipped with tubed electrode supporter 4c attached in the opening outside periphery of another side of tubed electrode 4a, and 4d of needlelike electrode supporters formed in this at one in order to keep exact the physical relationship of tubed electrode 4a and needlelike electrode 4b. On the other hand, a power supply section 6 generates the high voltage of a direct current, and consists of tubed electrode 4a and high-voltage generating circuit 6a impressed to needlelike electrode 4b. When this high-voltage generating circuit 6a receives supply of a cell or the power from an external power and it uses a cell as a power source, this cell is also contained as power-source 6b in a power supply section 6.

[0010] 8 is a body, makes the shape of tubing in this example, and builds in the ozonator 2 mentioned above in the interior. Moreover, two or more formation of the tap hole 8b which ventilation flue 8a which ventilates the ozone wind which an ozonator 2 generates is prepared in the interior of a body 8, and leads to a periphery at this ventilation flue 8a is carried out.

[0011] In the deodorization machine which consists of the above-mentioned configuration, if the high voltage is impressed to the polar zone 4 from high-voltage generating circuit 6a, the air current containing ozone, i.e., an ozone wind, will occur in tubed electrode 4a. This ozone wind can adjust a wind speed with the electrical potential difference impressed to the polar zone 4, and it can also strengthen it to 2m/about s, without using a motor fan. If the ozone wind which an ozonator 2 generates as mentioned above moves through ventilation flue 8a within a body 8 in the inside of a body 8 and reaches tap hole 8b, it will flow out of there into the exterior.

[0012] Thus, in this deodorization machine, the ozone wind generated within the body 8 can be flowed out of tap hole 8b in the fixed direction. For this reason, while bringing close and installing a body 8 in an odor generation source, it becomes possible by turning that tap hole 8b in the direction of an odor generation source to spray an ozone wind and to deodorize by point-blank range, to an odor generation source. For example, as shown in drawing 3, by attaching a body 8 in a garbage can 10, and turning the tap hole 8b to a way among garbage cans 10, a direct ozone wind can be sprayed on odor generation sources such as a kitchen garbage, and it can deodorize.

[0013] Drawing 4 is the perspective view showing the deodorization machine concerning the 2nd example of this invention. In addition, the same sign is attached about the same part as the 1st example

shown in drawing 1 etc. Like what also mentioned above the deodorization machine in this example, although an ozonator 2 is built in in a body, this body consists of seat objects 12 which make the same configuration as the seat. This seat object 12 makes the shape of the shape of a ring, and U character, and consists of attachment section 12a of the shape of U attached in a toilet bowl (not shown) free [ closing motion ] in this example, and tube part 2b of the shape of U by which fitting is carried out to the edge of this attachment section 12a. Two polar zone 4 of the ozonator 2 shown in drawing 1 and drawing 2 is attached in the both ends of this attachment section 12a at a time, respectively, and the power supply section 6 is contained in attachment section 12a. Moreover, in tube part 12b, ventilation flue 12c which an ozone wind ventilates is prepared, and 12d of two or more tap holes which lead to the ventilation flue 12c is established in inner circumference. In addition, since 12d of this tap hole has the large clearance between the seat object 12 and a toilet bowl, it is established in the left end part in drawing which an odor tends to leak. [ many ]

[0014] The deodorization machine which consists of the above-mentioned configuration attaches and uses attachment section 12a of the seat object 12 for a toilet bowl, and like the example mentioned above, if the high voltage is impressed to the polar zone 4, an ozone wind will generate it. This ozone wind passes along the inside of ventilation flue 12c, and flows out of 12d of tap holes in a toilet bowl. It can deodorize, when this sprays a direct ozone wind on an odor and an odor generation source from the direction where the odor leaks the odor in the toilet bowl under defecation or after defecation.

[0015] In order to prevent being able to wind up before an odor is completely deodorized by ozone, the wind speed of the ozone style has a desirable breeze, prepares the control unit which adjusts airflow in the side face of the seat object 12 etc., and may enable it to adjust airflow.

[0016] Moreover, it is required for the polar zone 4 of an ozonator 2 for dust etc. to adhere and to clean this periodically. In order to make cleaning of such polar zone 4 easy, attachment section 12a and tube part 12b of the seat object 12 may be formed in one, lid 12e which can be opened and closed as shown in the stowage section of that polar zone 4 at drawing 5 may be prepared, and the polar zone 4 may be attached in the inside of this lid 12e. Thus, cleaning can be made easy to be able to take out the polar zone 4 on the outside of the seat object 12, and to carry out by opening lid 12e by constituting.

[0017] Moreover, there is not only a deodorization operation but a germicidal action in ozone, and removal and prevention of sterilization of the seat object 12 or a toilet bowl and mold can also be performed to coincidence.

[0018] Drawing 6 is the perspective view showing the deodorization machine concerning the 2nd example of this invention. In addition, the same sign is attached about the same part as the 1st and 2nd examples shown in drawing 1, drawing 4, etc. In this example, the body having an ozonator 2 consists of rods 14 for clothes hangers which make the same configuration as the rod for clothes hangers. Namely, cylindrical section 14a which this rod 14 for clothes hangers has two or more tap hole 14c which ventilation flue 14b is prepared in the interior, and leads to this, and built the ozonator 2 in the interior, 14d of fixed parts of the ozonator 2 which was thrust into the left end in the drawing, and was attached, Furthermore, battery holder 14e which was thrust into the left end in the drawing, and was attached, the putt 14h and 14i prepared in the left-hand side in [ of 14f of covering devices which were thrust into the left end in that drawing and attached, 14g of press sections in which it was prepared in the drawing Nakamigi edge of cylindrical section 14a, and the spring etc. was built, and a drawing Nakamigi 14g of this press section side and 14f of covering devices ] drawing, respectively — since — it is constituted. In the rod 14 for clothes hangers which consists of such a configuration, as shown in drawing 7, by removing 14f of covering devices, a cell 16 can be taken out, and the polar zone 4 of an ozonator 2 can be taken out and cleaned by removing 14d of fixed parts similarly.

[0019] In the deodorization machine which consists of the above-mentioned configuration, as it fixes between a wardrobe wall, a wall, etc. and the rod 14 for clothes hangers is shown in drawing 6, it is used, hooking the hanger 18 over which clothes 20 were covered on the cylindrical section 14a. In this condition, the ozone wind generated from the polar zone 4 of an ozonator 2 flows out of tap hole 14c through ventilation flue 14b, is sprayed on the clothes 20 hung directly under the, and deodorizes smells, such as tobacco attached to clothes 20, and sweat.

[0020] Moreover, it is also possible to repel moth, without there being deodorization and a germicidal action in ozone, also accepting further an extermination operation of the insect attached to dress, and using an insecticide.

[0021]

[Effect of the Invention] Since according to this invention two or more tap holes which flow out an ozone wind in the direction of an odor generation source are prepared while making an ozonator build in a body and preparing the ventilation flue of the ozone style in a body, a direct ozone wind can be sprayed on an odor generation source, and it can deodorize very effectively in the location close to an odor generation source.

[0022] Moreover, when a body is used as a seat object or the rod for clothes hangers, it is not necessary to secure the installation of a deodorization machine, and it not only can deodorize an odor generation source directly, but can perform the attachment very easily.

[0023] Furthermore, since it is possible to spray an ozone wind on much dress uniformly when a body is used as the rod for clothes hangers, it can deodorize equally.

[0024] Moreover, by the germicidal action of ozone, propagation of bacteria and mold can be prevented and the seat etc. can be maintained at a clean condition.

[0025] Furthermore, when a cell is used as a power source, it can be used also on the inside of a wardrobe without a plug socket, or the outdoors, and can install in a public lavatory, the dust place of a park, etc. easily.

---

[Translation done.]

\* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.

2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.

3. In the drawings, any words are not translated.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

### [Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is the sectional view showing the structure of the deodorization machine concerning the 1st example of this invention.

[Drawing 2] It is the detailed sectional view of the polar zone of the ozonator shown in drawing 1.

[Drawing 3] It is the perspective view showing the example of use of the deodorization machine shown in drawing 1.

[Drawing 4] It is the perspective view showing the deodorization machine concerning the 2nd example of this invention.

[Drawing 5] It is the perspective view showing the example of modification of the seat object shown in drawing 4.

[Drawing 6] It is the perspective view showing the deodorization machine concerning the 2nd example of this invention.

[Drawing 7] It is the perspective view showing the condition of having removed the covering device of the rod for clothes hangers shown in drawing 6.

### [Description of Notations]

2 Ozonator

4 Polar Zone

6 Power Supply Section

8 Body

8a Ventilation flue

8b Tap hole

12 Seat Object

12a Attachment section

12b Tube part

12c Ventilation flue

12d Tap hole

12e Lid

14 Rod for Clothes Hangers

14a Cylindrical section

14b Ventilation flue

14c Tap hole

---

[Translation done.]

PAT-NO: JP410113381A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10113381 A

TITLE: DEODORIZER

PUBN-DATE: May 6, 1998

**INVENTOR-INFORMATION:**

NAME

YOSHIMATSU, TAKESHIROU

**ASSIGNEE-INFORMATION:**

NAME	COUNTRY
KYORITSU DENKI SANGYO KK	N/A

APPL-NO: JP08293220

APPL-DATE: October 15, 1996

INT-CL (IPC): A61L009/015, C01B013/11, H01T023/00

**ABSTRACT:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To improve deodorizing effect by disposing a deodorizer to be close to an odor generating source, and directly blowing ozone air to the odor generating source.

**SOLUTION:** An ozone generator 2 generates ozone air as a high voltage is applied from a power supply part 6 to an electrode part 4. A main body 8 has a blow passage 8a in which ozone air blows, and a discharge port 8b from which ozone air in the blow passage 8a is discharged toward an odor generating source. For usage, the main body E is installed to direct the discharge port 8b to the odor generating source. By composing this main body 8 as a toilet seat or a clothing hanger rod body, it can be installed to be replaced form a general toilet seat or clothing hanger rod body.

**COPYRIGHT: (C)1998,JPO**